

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO: LA MUJER Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

MÓNICA ARENAS RAMIRO

*Profesora Ayudante Doctora de Derecho Constitucional
Universidad de Alcalá*

Resumen: Las nuevas tecnologías pueden reportar numerosas ventajas y beneficios a las personas, y son el motor de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el mundo globalizado que vivimos. La forma en la que nos acerquemos y hagamos uso de estos nuevos avances será lo que determinará nuestra integración social en un futuro no muy lejano. La distancia económica y sociocultural que se produce entre los sujetos que se integran en ese desarrollo tecnológico y los que quedan excluidos, la brecha digital así surgida, puede tener unas consecuencias perniciosas. Esta brecha no se produce sólo entre sujetos de diferentes culturas o de diferentes edades, sino que afecta de forma notoria y preocupante a quienes representan más de la mitad de la población, a la mitad femenina.

Palabras clave: Igualdad, Igualdad de género, Discriminación, Brecha digital, Brecha digital de género, Nuevas tecnologías, Acceso a las nuevas tecnologías, Acceso a Internet, Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC

Abstract: New technologies can bring many advantages and benefits to citizens, and are the engine of the Information Society and Knowledge in the globalized world, where we live. The way we approach and make use of these new developments will determine our social integration in the near future. Economic and socio-cultural distance that occurs between individuals and the digital divide (between integrated and excluded into the technological development), that emerges, can have harmful consequences when this gap does not occur only among subjects from different cultures, but when this gap affects seriously more than half the population. That is, when that affects the female half.

Keywords: Equality, Gender Equality, Discrimination, Digital Divide, Gender Digital Divide, Access to New Technologies, Access to Internet, Information and Communication Technology

SUMARIO: I. DERECHOS Y NUEVAS TECNOLOGIAS. II. IGUALDAD Y NUEVAS TECNOLOGIAS: 1. El concepto de género. 2. Marco Jurídico. 3. La brecha digital de género: 3.1. Las mujeres y la tecnología. 3.2. Factores de existencia de la brecha digital de género. 3.3. Medidas limitativas de la brecha digital de género. III. CONCLUSIONES. IV. BIBLIOGRAFÍA

I. DERECHOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los descubrimientos y avances tecnológicos que tuvieron comienzo en los años setenta, y que hoy en día nos siguen dominando, han producido

transformaciones de enorme calado en la sociedad y en las condiciones de vida de los individuos que la integran. Vivimos una “revolución digital”. Los avances en este terreno se han convertido en los impulsores de una transformación radical de todas las dimensiones de la vida social y económica de un país.

Estos avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), desencadenaron el nacimiento de la conocida Sociedad de la Información, entendida ésta como una nueva estructura social construida en torno a redes de información. La información pasa a ser así una fuente incalculable de poder, provocando que el acceso a la misma proporcione nuevas oportunidades para el desarrollo de las personas, y, en sentido contrario, los mayores desequilibrios sociales y económicos entre los individuos, antes inimaginables.¹

Tenemos que partir del hecho de que las nuevas tecnologías son un instrumento más en manos de las personas, y que las mismas tendrán los efectos positivos o negativos que nosotros mismos les demos.² Si bien es cierto que podemos enfrentarnos a ellas desde una visión optimista o pesimista, consideramos que estos nuevos instrumentos son neutros y adquirirán el valor que les queramos dar. Las citadas tecnologías no son un fin en sí mismas, sino que son herramientas que permiten avanzar en el desarrollo personal y favorecer la autonomía de las personas y su integración en la sociedad, aunque, por otro lado, conllevarán grandes y nuevos peligros.³ El problema, en definitiva, no lo

¹ Sobre esta idea, por todos, CASTELLS, M. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI Editores, México, 2002.

² A pesar de esta afirmación, no faltan las voces que opinan que las nuevas tecnologías no son meros recursos, sino que son instrumentos que subvierten el sistema socioeconómico de una manera compleja. En este sentido, vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas en la segunda brecha digital*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2009, pp. 4-5 y 120; y BONDER, G. (*Mujeres en la ruta hacia la Sociedad del Conocimiento: reflexiones sobre contextos y oportunidades*, Documento preparado para las Jornadas sobre Solidaridad en Red: nuevas tecnologías, ciudadanía y cambio social, Universidad del País Vasco, España, noviembre 2004, p. 3), quien recoge la reflexión de MARTÍN BARBEITO, para quien las tecnologías no son meras herramientas transparentes y no se dejan usar de cualquier modo, sino que son la materialización de una cultura y de un modelo global de organización del poder (MARTÍN-BARBEITO, J. *De los medios a las mediaciones*, Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona, 1987). Vid., también, BONDER, G. (*Las nuevas tecnologías de la información y las mujeres: reflexiones necesarias*, Series Mujer y Desarrollo, Santiago de Chile, 2002), quien recogiendo la postura de WAJCMAN (WAJCMAN, J. *El tecnofeminismo*, Cátedra, Madrid, 2006), reitera que las tecnologías no son neutras desde el punto de vista del género, y distingue entre “gama marrón” y “gama blanca”, siendo la marrón las tecnologías asociadas a los hombres y, las blancas, a las mujeres. Y en el mismo sentido, HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, and Developing Countries: An Analytic Study, Estados Unidos*, Office of Women in Development Bureau for Global Programs, Field Support and Research United States Agency for International Development, junio 2001, p. 7; y SABANES PLOU, D. “Mujeres y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación”, en *Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, enero 2005, p. 2, para quien ante un mundo (el de las tecnologías de la información y la comunicación) dominado por parámetros masculinos (un nuevo “club de hombres”) se pretende que las mujeres se adapten sin más al mismo, sin ningún tipo de perspectiva de género. Tenemos que matizar aquí que, con la afirmación realizada no se quiere decir que las nuevas tecnologías deban escapar a la perspectiva de género, sino que su uso dependerá de las personas, y para ello hay que educar a las personas creando el entorno adecuado y con medidas positivas.

³ CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para personas dinamizadoras de telecentros. Programa Acceso a las TIC para mujeres: igualdad de acceso, igualdad de derechos, junio 2008*, Barcelona, p. 6.

serán los instrumentos o tecnologías utilizadas -esto es, el ordenador, el teléfono móvil, las redes sociales...-, sino el tipo de sociedad en la que vivimos, donde se maneja la citada información y al servicio de la cual se ponen dichos instrumentos.⁴ De ahí la importancia de un diseño de las mismas que sea respetuoso con los derechos fundamentales.⁵

Es sabido que el desarrollo tecnológico, por un lado, ofrece a las personas nuevas herramientas que les facilitan la consecución de sus objetivos, pero, por otro, plantean siempre nuevos problemas, amenazas y retos para sus derechos. Por poner un ejemplo, un teléfono móvil se ha convertido en una “herramienta” indispensable en nuestra vida diaria, con la que llamamos por teléfono, mandamos mensajes, hacemos fotografías e incluso las subimos a Internet. Bien, esto nos posibilita estar en contacto y en comunicación directa y continua con amistades o compañeros/as de trabajo; pero, por otro lado, el volumen de información que estamos transmitiendo de nosotros y compartiéndola, nos convierte en blancos vulnerables y fácilmente manipulables. ¿Estamos seguros de dónde acaba toda esta información? Así las cosas, se está posibilitando una fácil lesión o puesta en peligro de derechos como el derecho a la vida, la libertad de expresión, la libertad religiosa, el derecho a la intimidad, y en último término, la integridad y el desarrollo personal.

Pero día a día comprobamos también cómo las nuevas tecnologías, por su ruptura con los tradicionales conceptos de espacio y tiempo, han supuesto múltiples ventajas para los derechos personales. Por poner algún ejemplo relacionado con el tema objeto de análisis, la convocatoria en 1998 de la *Marcha Mundial de Mujeres*, para denunciar la pobreza y la violencia contra las mujeres en el mundo, supuso un referente en el uso de las tecnologías por parte de los movimientos feministas de todo el mundo, quienes comprobaron la ventaja que Internet les ofrecía para coordinar y movilizar a mujeres de los cinco continentes, concluyendo con la entrega a Naciones Unidas, el 17 de octubre del 2000, Día Internacional para la Eliminación de la Pobreza, de 5 millones de firmas de 159 países.⁶

Como vemos, la forma en la que los individuos se relacionan y participan en la sociedad ha cambiado: el centro de poder social y económico de cualquier sociedad -que se califique de moderna- ha pasado a ser la información (y en muchos casos, nuestra información personal), y el acceso, uso y desarrollo de la información obtenida a través de las nuevas tecnologías será lo que determine la posición de los individuos en la sociedad. En un Estado social y democrático de Derecho como en el que vivimos, todos somos iguales; la consagración del principio de igualdad y no

⁴ ZUBERO, I. “Participación y democracia ante las nuevas tecnologías. Retos políticos de la sociedad de la información”, en *Observatorio Iberoamericano de Ciudadanía Digital*. Versión electrónica en <http://www.observatoriociudadaniadigital.org/images/stories/articulo%20largo%20PDF> (Consultado 25/08/2011).

⁵ Sobre estas visiones más o menos apocalípticas, vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas...*, op. cit., pp. 4-5 y 120. En relación con esta diferencia, señalar que, ya en 1964, Umberto Eco escribió *Apocalípticos e integrados* para calificar a la ciudadanía que estaba en contra y, los que estaban a favor de los medios de comunicación de masas.

⁶ Vid. BOIX, M. “Hackeando el patriarcado: La lucha contra la violencia hacia las mujeres como nexa. Filosofía y práctica de Mujeres en Red desde el ciberfeminismo social”, en ZAFRA, R. (Coord.) *x0y1 # Ensayos sobre género y ciberespacio*, Briseño Editores, Madrid, 2010, pp. 138-139.

discriminación en los textos constitucionales nos debería llevar a entender que todos somos sujetos de derechos en las mismas condiciones y que todos ejercitamos nuestros derechos en términos de igualdad. ¿Pero es realmente así? ¿Todos participamos en la misma medida? Vamos a comprobar, cómo el uso de las nuevas tecnologías no es asimilado por todos los sujetos que integran la sociedad de la misma manera, y mucho menos por aquella parte de la población que supone más de la mitad de la misma, esto es, por la mitad femenina.

II. IGUALDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Desde tiempos remotos, la lucha por la igualdad ha sido la motivación esencial del constitucionalismo, con el fin de, por un lado, controlar el poder y, por otro lado, garantizar la libertad. La igualdad es el principio estructural más importante de todo Estado constitucional. Se le ha definido como “la clave de bóveda del edificio constitucional”,⁷ pues, de lo contrario, un tratamiento desigual generaría un ejercicio arbitrario del poder y, en último término, dificultaría la realización de los derechos fundamentales.⁸ Así las cosas, en una sociedad como la nuestra, que se proclama democrática, la exclusión de cualquier grupo social o minoría es un fenómeno intrínsecamente contrario al propio concepto de democracia.⁹

Y es en el terreno de las nuevas tecnologías donde veremos que no todo el mundo tiene acceso y hace uso de las mismas en condiciones de igualdad, siendo el colectivo femenino el más perjudicado.¹⁰ Teniendo en cuenta que las nuevas tecnologías son el motor económico, social y político de la sociedad en la que vivimos, y, en consecuencia, que la posición que las personas tengan respecto de las mismas determinará la posición que los individuos tengan en la sociedad, la exclusión de las mujeres en este campo, supone no sólo una lesión de un derecho fundamental, sino la lesión del propio principio democrático.

Por este motivo, resolver las desigualdades existentes en este terreno será una cuestión de justicia social.¹¹ La planificación de políticas sociales y

⁷ PÉREZ ROYO, J. *Curso de Derecho Constitucional*, 4ª ed., 2002, pp. 289 y ss.; y P. CRUZ VILLALÓN, “El principio de igualdad y otros conceptos jurídicos afines”, en VVAA, *Los procesos constitucionales*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1992, pp. 42-43. Referencias extraídas de la monografía de FERNÁNDEZ VIVAS, Y. *Igualdad y partidos políticos. Análisis constitucional y comparado de la igualdad de oportunidades de los partidos políticos*, Colección Monografías del Congreso de los Diputados, Madrid, 2007, pp. 27-28. Vid., también, CARMONA CUENCA, E. “El principio de igualdad material en la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, en *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, nº 84, abril-junio 1994, pp. 265-285.

⁸ BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución española*, Tecnos, Madrid, 2010, p. 13.

⁹ AREA MOREIRA, M. “Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica”, en *Educar*, nº 29, 2002, p. 64.

¹⁰ HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, ... op. cit.*, pp. 61-62; USAID (Office of Women in Development, U.S. Agency for International Development) “Women's Political Participation: The Missing Half of Democracy”, en *Gender Matters Information Bulletin*, Vol. 3, 1999. En http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACL184.pdf (Consultado 22/08/2011).

¹¹ COULDRY, N. “New Media for Global Citizens? The future of the digital divide debate”, en *Brown Journal World Affairs*, Fall/Winter 2007, Vol. XIV, p. 251; y VAN DIJK, Jan A.G.M. *The Network Society: Social Aspects of New Media*, SAGE Publications, London, 1ªed, 1999, p. 78.

educativas dirigidas a compensar las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información se convierte en una necesidad urgente si se pretende acercar la Sociedad de la Información a todos los ciudadanos y no sólo a unos pocos.¹² En este sentido, el derecho a la igualdad se convierte en una de las actividades más importante de los diferentes poderes públicos, que deberán ordenar los intereses sociales y superar y eliminar todas aquellas diferencias que impidan o dificultan la realización de los derechos fundamentales.¹³

Pero antes de entrar a ver cuál debería ser la actitud de los poderes públicos respecto de la igualdad en este terreno tecnológico, veamos brevemente dónde se encuentra regulado en nuestro texto constitucional, en su normativa de desarrollo y en la legislación europea existente. Todo ello, claro está, tras haber definido el concepto de género.

1. El concepto de género

Creemos necesario en este punto (por cuanto nuestro trabajo va estar centrado en este tema), referirnos a una cuestión relacionada con la igualdad y cuando la misma se pone en conexión con el sexo de las personas, cuando hace referencia a hombres y mujeres. Cuando en relación con la igualdad estamos haciendo referencia a las desigualdades generadas por el sexo, a la diferencia de trato entre mujeres y hombres, nos referiremos al género.¹⁴

Este concepto sirve para explicar la dimensión social y política construida sobre el sexo biológico. En este sentido, las referencias a las mujeres no se harían sólo por su sexo femenino, sino también la sujeción de las mismas a una serie de prescripciones sociales y normativas y por el espacio social que las mismas ocupan. De esta forma, mientras el sexo es una realidad anatómica, el género es una construcción cultural, que va evolucionando con la sociedad.¹⁵

En relación con el objeto del presente estudio, y como posteriormente veremos, las Tecnologías de la Sociedad de la Información y la Comunicación están marcadas por unas notables diferencias entre sus usuarias y usuarios, esto

¹² AREA MOREIRA, M. “Desigualdades, educación y nuevas tecnologías”, en Revista electrónica *Quaderns Digitals*, 1998, p. 1; DOPPELT G. “Equality and the Digital Divide”, en *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, Vol. 24, 2001-2002, pp. 601-609; y ZUBERO, I. “Participación y democracia...”, op. cit., quien señala que el peligro de la división social provocado por el avance de las nuevas tecnologías, sin su correlativo avance social, ya se puso de manifiesto por el Informe FAST, elaborado por la Comisión de las Comunidades Europeas en 1986 (vid. *Europa 1995: nuevas tecnologías y cambio social: Informe FAST*, FUNDESCO, Madrid, 1986).

¹³ BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., p. 14.

¹⁴ Sobre esta cuestión, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *La construcción jurídica del género*, Ed. Cátedra, Valencia, 2005.

¹⁵ Las teorías feministas consideran el género como una estructura de poder. En este sentido, ESQUEMBRE VALDÉS, M^a DEL MAR, “Género, ciudadanía y derechos. La subjetividad política y jurídica de las mujeres como clave para la igualdad efectiva”, en *Corts: Anuario de Derecho Parlamentario*, nº 23, 2010, pp. 51-52; con referencias a COBO BEDÍA, R. “Globalización y nuevas servidumbres de las mujeres”, en AMORÓS, C. / MIGUEL, A. DE (Eds.), *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización*, Vol. 3, Minerva Ediciones, Madrid, 2005.

es, entre hombres y mujeres. Y por ello, es necesario analizar este tipo de cuestiones desde una perspectiva de género.¹⁶ Hay que tomar conciencia de que las relaciones de poder actuales están dominadas por las nuevas tecnologías, de que estas relaciones de poder siguen siendo desiguales entre hombres y mujeres, y de que no sólo se rompe la desigualdad con un igual acceso al conocimiento, sino que es necesario posicionar a la mujer en el proceso de creación del mismo. Se hace necesario convertir a las mujeres en sujetos de derechos en este terreno (aunque no sólo en éste). Para ello, nosotros defendemos y recalcamos -en el terreno que ahora analizamos- la necesidad de crear una “cultura tecnológica” desde una perspectiva de género, donde los hombres y las mujeres participen en la misma en condiciones de igualdad.¹⁷ Se hace necesaria una aplicación de la igualdad real en el terreno tecnológico, que haga visible el papel de las mujeres en este campo y que socialmente las sitúe al mismo nivel que a los hombres.

2. Marco jurídico

La Constitución española recoge la igualdad en numerosos preceptos con diferente alcance normativo: aunque ya en el artículo 1.1 se reconoce la igualdad como un valor superior del ordenamiento jurídico, o en el artículo 9.2 del mismo texto constitucional se recoge la obligación de los poderes públicos de promover las acciones que hagan efectiva la igualdad de los ciudadanos y de remover los obstáculos que la dificulten, en el artículo 14 se garantiza la existencia de un derecho a la igualdad.¹⁸ La igualdad se configura en nuestro texto constitucional como un principio y como un derecho fundamental.¹⁹

De esta forma, la Constitución española garantiza, una igualdad en sentido formal, en su artículo 14 -reconociendo la identidad de la condición de ciudadano a todos los sujetos, esto es, igualdad ante la Ley-; y una igualdad en sentido material o real en su artículo 9.2 -con la intervención directa del Estado-.²⁰ Aún así, debemos señalar aquí que la igualdad en sentido material, efectiva o real no cobró importancia hasta después del segundo cuarto de siglo

¹⁶ Sobre esta cuestión y una visión interdisciplinar del género, vid. ÁLVAREZ CONDE, E. / FIGUERUELO BURRIEZA, A. / NUÑO GÓMEZ, L. (Dir.), *Estudios interdisciplinares sobre Igualdad*, Instituto de Derecho Público/Iustel, Madrid, 2009, especialmente pp. 269-701.

¹⁷ SABANES PLOU, D. “Mujeres y Nuevas...”, op. cit., p. 2. Para alguna autora, no basta con intercambiar los roles actuales de hombres y mujeres en este terreno, sino que se trata de replantearse la naturaleza de esos papeles tradicionales. En este sentido, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., p. 16.

¹⁸ El artículo 1 CE señala: “España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político”. Y el artículo 9.2 CE: “Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social”.

¹⁹ Sobre el concepto de igualdad y su evolución histórica, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., pp. 25-31; y sobre la evolución de dicho concepto en relación con el desarrollo del modelo de Estado, vid. VILLACORTA, L. *Principio de igualdad y Estado social*, Parlamento de Cantabria, Santander, 2006.

²⁰ CARMONA CUENCA, E. “El principio de igualdad material...”, op. cit., pp. 265-266.

de vigencia de nuestro texto constitucional.²¹ Como ya dijera el Tribunal Constitucional en su Sentencia 12/2008 (donde el Tribunal se pronunció sobre el tema de las listas electorales prevista en el artículo 44 LOREG), “*en un Estado social dicha igualdad no puede ser ya la formal propia de los Estados liberales, sino que debe ser una igualdad efectiva y sustancial, tal y como propugna el artículo 9.2 CE*”.²² Vemos pues cómo la igualdad real o efectiva tiene un alto componente social.

En relación con esta cuestión, debemos recordar aquí (por cuanto este tema está íntimamente relacionado con la posición que los poderes públicos deberán tomar al respecto), que el principio de igualdad no se refiere a los individuos como tales, sino a su posición en la sociedad. Los individuos ocuparán una determinada posición en la sociedad y en el Estado en función de diferentes factores sociales, económicos... y esta desigual posición será la que provocará una desigual distribución de los bienes materiales e inmateriales existentes en la sociedad (como el acceso a las nuevas tecnologías). En este sentido, el principio de igualdad obliga a los poderes públicos a que el punto de partida para lograr los citados bienes sea el mismo para todos. Hablamos así no sólo de una igualdad de trato, sino de una igualdad de oportunidades.²³

Centrándonos en nuestro objeto de análisis, y sin entrar aquí en este tipo de distinciones -previamente abordadas-, ni en las relativas a la relación del término igualdad con otros términos considerados sinónimos del mismo, tal como “equidad” o “identidad”, nos ocuparemos del derecho a la igualdad, reconocido en el artículo 14 CE.²⁴

Como desarrollo legislativo del derecho a la igualdad, aunque existen Leyes orgánicas que lo han desarrollado en diferentes terrenos, para nuestro estudio destaca, esencialmente, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres,²⁵ cuyo artículo 28, bajo la rúbrica “Sociedad de la Información” establece expresamente en relación con el tema objeto de estudio:

²¹ PALANCA PALANCA, M. “Breve análisis sobre la evolución de la mujer en el mundo del Derecho”, en AZCÁRRAGA MONZÓNIS, C. (Coord.), *Derecho y (des)igualdad por razón de género*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2011, p. 236.

²² IGNACIO TORRES MURO, “El principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres en las listas electorales y en los nombramientos realizados por los poderes públicos”, en BEATRIZ GONZÁLEZ MORENO (Coord.), *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009, pp. 94-113 (p. 96).

²³ Vid. FERNÁNDEZ VIVAS, Y. *Igualdad y partidos políticos...*, *op. cit.*, pp. 28-29, quien señala que esta igualdad de oportunidades puede provocar que “*pueda ser necesario un trato desigual de los distintos concurrentes, cuando las desigualdades de hecho deban ser corregidas unilateralmente a favor de los perjudicados*”.

²⁴ Sobre la distinción entre el derecho a la igualdad y otros conceptos afines, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, *op. cit.*, pp. 35-56; y más concretamente, sobre la naturaleza jurídica del derecho a la igualdad, pp. 56-62.

²⁵ Esta Ley tiene su origen en la Directiva 2002/73/CE. Sobre la misma, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, *op. cit.*, pp. 154-169, quien acertadamente señala que “*la Ley no se limita al desarrollo de las Directivas, sino que siguiendo la tendencia de la LO 1/2004, de 28 de diciembre, de erradicación de la violencia de género, regula de forma transversal el derecho de igualdad de mujeres, adoptando técnicas de igualación y medidas de acción compensatoria, con la finalidad de conseguir la igualdad de género en la realidad social, política y económica del Estado*” (p. 156).

“1. Todos los programas públicos de desarrollo de la Sociedad de la Información incorporarán la efectiva consideración del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en su diseño y ejecución.

2. El Gobierno promoverá la plena incorporación de las mujeres en la Sociedad de la Información mediante el desarrollo de programas específicos, en especial, en materia de acceso y formación en tecnologías de la información y de las comunicaciones, contemplando las de colectivos de riesgo de exclusión y del ámbito rural.

3. El Gobierno promoverá los contenidos creados por mujeres en el ámbito de la Sociedad de la Información.

4. En los proyectos del ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación sufragados total o parcialmente con dinero público, se garantizará que su lenguaje y contenidos sean no sexistas”

Por otro lado, debemos señalar que, desde el punto de vista jurisprudencial, destaca en España la labor seguida por nuestro Tribunal Constitucional, cuyo tratamiento de la igualdad de género se puede definir como una actitud de impulso de la igualdad y, además, de ratificación de todas y cada una de las Leyes que se han ido aprobando y que tenían como objetivo el fomento de la igualdad. Nuestro Tribunal Constitucional ha realizado una importante labor en este terreno.²⁶

Y por último, no podemos obviar, como es lógico, la normativa y jurisprudencia europea en la materia, pues buena parte de la igualdad de género ha sido construida por la jurisprudencia del TEDH y del TJCE, que han sido quienes, en realidad, han impulsado la normativa europea al respecto. Han sido numerosas las Directivas aprobadas en este terreno, como la Directiva 76/207/CEE, del Consejo, relativa a la aplicación de la igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesional y a las condiciones de trabajo, modificada posteriormente por la Directiva 2002/73/CE, y que han provocado, además, la modificación de la legislación española, especialmente en el terreno laboral.²⁷ Además, la Carta de Derechos Fundamentales ha supuesto un paso de gigante en la construcción europea de la igualdad de género, en la medida que lo reconoce como un derecho fundamental en su artículo 23, con la

²⁶ Así, por ejemplo, la STC 269/1994 dio entrada a la constitucionalidad de las cuotas en materia laboral; o la STC 12/2008, relativa al recurso de inconstitucionalidad de la LO 3/2007 en lo relativo a la modificación del artículo 44.bis de la LOREG. Vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., pp. 141 y 159; y en detalle, BALAGUER CALLEJÓN, M.L. *Mujer y Constitución. La construcción jurídica del género*, Tecnos, Madrid, 2005. Y, también, RUBIO LLORENTE, F. “La igualdad en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, en *Revista Española de Derecho Constitucional*, nº 31, 1991, pp. 9-36.

²⁷ Completando a la Directiva citada, hay que tener en cuenta la Directiva 2006/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la igualdad de oportunidades e igualdad de trato entre mujeres y hombres en asuntos de empleo y de ocupación; y la Directiva 2004/113/CE, del Consejo, por la que se aplica el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres al acceso a bienes y servicios y su suministro.

vinculación jurídica que ello conlleva.²⁸ El objetivo comunitario va dirigido a promover la integración de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la elaboración, ejecución y seguimiento de todas las políticas y acciones de la Unión Europea y de sus Estados miembros. Y este objetivo será el que posteriormente se plasme en la legislación española de transposición y desarrollo de esta normativa comunitaria.²⁹

Además de la regulación jurídica y el desarrollo jurisprudencial existente, han sido numerosos los organismos públicos que han venido prestando especial atención al vertiginoso avance de las tecnologías, y que, haciéndose conscientes de los problemas que esto puede generar, han propuesto un conjunto de iniciativas tendentes a evitar que el avance en las tecnologías de la información y la comunicación discrimine o excluya a determinados colectivos de la sociedad. Entre estas estrategias destacan, a nivel europeo, la denominada “Estrategia de Lisboa”; y, a nivel nacional, el Plan Avanza, el Plan de Acción para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información, o el Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (2008-2011). Señalar aquí, únicamente, que el Plan Avanza -que actualmente se encuentra en su segunda fase, Plan Avanza 2- es el primer Plan rector de las políticas de impulso de la Sociedad de la Información que reconoce la necesidad de incorporar el principio de igualdad en las estrategias públicas llevadas a cabo en este terreno.³⁰ Por citar algún ejemplo más, dentro del Programa de Apoyo Empresarial a las Mujeres (PAEM), en colaboración con el Consorcio de Cámaras de Comercio, se han creado varios portales, como www.e-empresarias.net y www.e-igualdadpymes.net, o también www.soyempresaria.net, con el fin de apoyar y consolidar el uso de las tecnologías por parte de mujeres empresarias y emprendedoras en sus empresas.³¹

En este aspecto, a nivel comunitario, entre las propuestas que promueven una inclusión de todos los grupos sociales en las nuevas tecnologías, evitando la generación de cualquier tipo de discriminación o desigualdad en este terreno (lo que se va a conocer, como posteriormente veremos, como brecha digital), destaca la Iniciativa Europe i2010. Igualmente, estableciendo como objetivo la reducción de las desigualdades entre hombres y mujeres en el acceso y uso de las nuevas tecnologías (lo que posteriormente analizaremos como brecha digital de género),

²⁸ El artículo 23 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea señala que “La igualdad entre hombres y mujeres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución. El principio de igualdad no impide el mantenimiento o la adopción de medidas que ofrezcan ventajas concretas a favor del sexo menos representado”. Sobre la igualdad de género en el Derecho europeo, vid. BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., pp. 142-154.

²⁹ GONZALEZ MORENO, B., *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009, p. 10.

³⁰ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La inclusión digital de mujeres y hombres en España*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2010, pp. 4-6, donde se detallan los principales objetivos estratégicos a seguir por estos Planes, con especial atención al Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades, desarrollo del artículo 28 de la Ley Orgánica 3/2007. Por citar algún ejemplo, entre estas estrategias destaca el objetivo de “Integrar la visión de las mujeres en los procesos de diseño, producción y gestión de ámbitos científicos (equidad tecnológica)”.

³¹ BERTOMEU, A. *Sociedad de la Información en femenino*, Instituto de la Mujer, Madrid, 2008, p. 4 y, sobre estos proyectos, pp. 19-22.

destaca la Conferencia Ministerial de Riga, celebrada en 2006. Esta Conferencia Ministerial es realmente importante por cuanto dio lugar, por un lado, al Informe “*Measuring progress in e-Inclusion, Riga Dashboard 2007*” -donde se reconocía a las mujeres como uno de los grupos en riesgo de exclusión digital-, y, por otro lado, dio origen a la Comunicación de la Comisión “*Preparar el futuro digital de Europa-Revisión intermedia de la iniciativa i2010*” -donde se marcaban como objetivos prioritarios de la Unión Europea “*elaborar un programa político a largo plazo para los usuarios en el entorno digital*”, con acciones encaminadas a la mejora de la accesibilidad, la revisión de las políticas de la denominada alfabetización digital, o el aumento de la seguridad y confianza en el uso de las TIC-.³²

Como acabamos de ver, entre las políticas comunitarias y la legislación europea relacionada con las nuevas tecnologías y su acceso o uso igualitario, se parte de la consideración de que el empleo y la ocupación laboral son cuestiones que garantizan la igualdad de oportunidades de todos los sujetos que integran la sociedad, y contribuyen, en último término y de forma decisiva, a la plena participación de los ciudadanos en la vida económica, cultural y social de un país. Y en este sentido, la existencia de productos y servicios tecnológicos que tengan cierta calidad y que resulten accesibles para todos los sujetos es un objetivo evidente. Las instituciones europeas han manifestado en numerosos contextos la necesidad de que todos los ciudadanos europeos se vieran integrados en la Sociedad de la Información, en el acceso y uso de las nuevas tecnologías. Así, por poner un ejemplo relacionado con los Planes de actuación ya citados, en el Plan de acción 2002, se incluía una línea de actuación dedicada expresamente a estas cuestiones. Análogamente, el Parlamento Europeo en su Resolución de 2002 sobre la accesibilidad a la web “*reitera la necesidad de evitar toda forma de exclusión de la sociedad y, por lo tanto, de la sociedad de la información, y aboga por la integración, en particular, de las personas con discapacidad y de edad avanzada*”.³³

Para finalizar, no podemos concluir sin hacer referencia a las actividades que a nivel internacional se están llevando a cabo en esta materia.

Entre todas las actividades internacionales, no podemos olvidar la importante labor llevada a cabo por la Conferencia Mundial de Mujeres, dentro del marco de las Naciones Unidas.³⁴ Y aquí, destaca la IV Conferencia Mundial de Mujeres, celebrada en Beijing en 1995, donde se estableció la obligación de la transversalidad formulada como una estrategia básica para contribuir a la igualdad de género, recogida como un principio básico en el Tratado de Amsterdam de la Unión Europea. Esta medida estableció una base legal que obliga a integrar la perspectiva de género en todos los ámbitos y acciones de las

³² OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La inclusión digital...*, op. cit., pp. 4-6.

³³ Resolución del Consejo sobre el Plan de acción eEurope 2002: Accesibilidad de los sitios web públicos y de sus contenidos (DOCE 86, de 10 de abril de 2002); y LUIS M. GONZÁLEZ DE LA GARZA, *Sociedad de la Información en Europa*, Editorial Reus, Madrid, 2008, pp. 123-124.

³⁴ Vid. <http://www.cinu.org.mx/temas/mujer/confmujer.htm>

políticas comunitarias, contribuyendo así a que la igualdad de género ya no quede limitada a una mera igualdad jurídica.³⁵

Pero en relación con el uso de las nuevas tecnologías, debemos destacar la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), cuya sesión anual celebrada en Túnez, en 2005, señaló a los Gobiernos como los auténticos responsables de elaborar y poner en marcha las acciones necesarias para hacer frente a los retos de las TIC con el fin de contribuir al desarrollo mundial.³⁶ Con el fin de contribuir a representar los intereses de las mujeres en esta Cumbre, se creó un Caucus de género durante la Conferencia Preparatoria Regional Africana, y cuyo principal objetivo era incluir la perspectiva de género en los documentos finalmente elaborados por la Cumbre. De esta forma, se pretendía integrar los derechos de las mujeres en la Sociedad de la Información, contribuyendo así a un aumento de sus capacidades y su participación en el terreno de toma de decisiones en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.³⁷

Como hemos podido comprobar, las actividades llevadas a cabo han sido muchas, pero a pesar de los esfuerzos por evitar la desigualdad, y en concreto, en el terreno tecnológico, no han evitado que la distancia, las desigualdades, entre hombres y mujeres, sigan existiendo, y podamos hablar de una brecha digital de género.

3. La brecha digital de género

Por visualizar la magnitud del fenómeno tecnológico, el número de usuarios y usuarias de Internet que se cifraba en 1995 en nueve millones, supera en la actualidad los mil millones de internautas.

En este sentido, es evidente que en un futuro inmediato, aquellos ciudadanos/as que no sepan desenvolverse en la cultura y tecnología digital (esto es, que no sepan conectarse y navegar por redes, buscar la información útil, o comunicarla a otros) no podrán acceder a la cultura y al mercado de la Sociedad de la Información. Es decir, aquellos ciudadanos que no estén cualificados para el uso de las TIC tendrán una mayor probabilidad de ser marginados. Se producirá así un “analfabetismo tecnológico”, que tendrá como consecuencia una

³⁵ CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para...*, op. cit., pp. 51-52. Desde que en 1975 se celebrara en México la I Conferencia Mundial sobre la Mujer, se ha avanzado a pasos agigantados sobre la materia, aunque queda mucho por hacer. En este sentido, vid. ESQUEMBRE VALDÉS, M^a DEL MAR, “Género, ciudadanía y derechos...”, op. cit., pp. 47-85 (pp. 47-51).

³⁶ Esta Cumbre, dentro del marco de actuación de las Naciones Unidas, fue aprobada la Resolución 56/183, de 21 de diciembre de 2001, de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Dicha Cumbre se aprobó en dos fases: la primera se celebró en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda tuvo lugar en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005.

³⁷ La Conferencia Preparatoria Regional Africana fue celebrada en Mali, del 25 al 30 de mayo del 2002. En el caso de América Latina, durante el proceso preparatorio de la primera fase se realizaron foros electrónicos, talleres y paneles para el intercambio de experiencias y opiniones entre representantes de organizaciones de mujeres, investigadoras y especialistas en el campo de Género y TIC. Los documentos finales pueden encontrarse en la página de la Cátedra Unesco sobre la Mujer www.catunescomujer.org. Sobre todas estas cuestiones BONDER, G. *Mujeres en la ruta...*, op. cit., p. 24.

mayor dificultad en el acceso, búsqueda y promoción laboral, y cómo no, una mayor probabilidad de caer en la manipulación informativa.³⁸

Esta desigual distribución y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación provoca lo que se ha venido en denominar “brecha digital” entre quienes tienen acceso a las citadas tecnologías y quienes no lo tienen. Esta expresión, “brecha digital”, fue utilizada por primera vez durante la Administración Clinton (1997-2001) con la expansión de las nuevas tecnologías, haciendo referencia a la diferencia previa al acceso a las tecnologías, refiriéndonos a “conectados” y “no conectados”.³⁹ Pero veremos que esta distinción, esta ruptura va un poco más allá.

Así, esta brecha se puede dar entre países, pero también, entre personas de un mismo país.⁴⁰ De esta forma la diferencia no es sólo entre comunidades, respecto de países ricos o pobres, sino que en un mismo país se puede referir a sectores de la sociedad o se puede referir a diferencias entre grupos según su capacidad para utilizar estas nuevas tecnologías de una forma eficaz, debido esencialmente a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica, donde las personas excluidas del sistema y los colectivos más vulnerables no pueden dar respuesta a los retos que se les plantean. La discriminación que sufren algunos colectivos se vería ampliada por las dificultades de acceder a las nuevas tecnologías.⁴¹ Los motivos que llevan a la exclusión social se pueden ver agravados por una exclusión digital, provocando así lo que algunos autores han denominado “desigualdad digital”.⁴²

La brecha digital es una manifestación más de las brechas sociales, económicas y políticas existentes en una sociedad, por lo que dirigirse

³⁸ AREA MOREIRA, M. “Igualdad de oportunidades...”, op. cit., p. 59.

³⁹ Procedente del inglés *digital divide* y utilizado durante la Administración Clinton (1997-2001), hace referencia a la diferencia socioeconómica que existe entre aquellas comunidades que tienen Internet y aquellas que no, o con carácter general, se puede referir no sólo a Internet sino a todas las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, las conocidas TICs, como el ordenador personal, la telefonía móvil, la banda ancha y otros dispositivos. De todos modos, la atribución del término no es clara, aunque las contribuciones de NORRIS y CASTELLS fueron relevantes en este aspecto. Al respecto, vid. NORRIS, P. *Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001; y CASTELLS, M. *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, Arete, Barcelona, 2001.

⁴⁰ Respecto de la brecha digital se ha hablado también de “amantes” y “distantes”. En este sentido, CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital de género: amantes y distantes*, Estudios de la Universidad Complutense, Madrid, 2010, pp. 6-7, donde los autores hablan de “amantes” y “distantes” y consideran que “... podemos definir la brecha digital en términos de individuos amantes de Internet, a los que les gusta utilizarlo y sacan provecho de ello, frente a otros más distantes, que están en desventaja relativa respecto a Internet”.

⁴¹ Debemos indicar aquí que el futuro no se ve muy esperanzador por algunos estudios. Las conclusiones elaboradas por un estudio que hacía una predicción para el 2025, consideraban que en este año, a pesar de existir un reconocimiento casi universal de la banda ancha, las brechas son cada vez mayores en el ámbito digital entre los que tienen y no tienen. Añaden que aunque los esfuerzos por hacer llegar la conectividad a todos los lados en el 2025 todavía continuarían importantes, se verían eclipsados en muchos países por las preocupaciones relativas a cuestiones de empleo y servicios sociales. En este sentido, CISCO / Global Business Network (GBN), *La evolución de Internet*, 4 de noviembre de 2010, p. 25.

⁴² VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. “Retos y potencialidades para las mujeres en la participación del desarrollo de la sociedad de la información”, en *Feminismos*, nº 14, 2009, p. 5.

únicamente a la brecha digital no ayudará a las personas a superar sus diferencias, sino que habrá que llevar a cabo transformaciones de hondo calado a nivel económico, social y legal.⁴³ Vemos cómo el concepto de brecha digital es un concepto complejo y multidimensional, que señala no sólo las diferencias de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, sino que engloba las diferencias en las habilidades para utilizarlas y el impacto que este uso provoca en la sociedad.⁴⁴ Así pues, el derecho de acceso a Internet y su uso están en íntima conexión con el derecho a la igualdad.⁴⁵

El conocimiento y la tecnología avanzan y progresan para todos, pero el problema es que no todos pueden acceder en la misma medida a sus beneficios. Y entre estos colectivos vulnerables, que encuentran mayores dificultades a la hora de acceder a la tecnología, se encuadran las mujeres, como ahora veremos.

Cuando la desigualdad se produce entre personas por su diferencia de sexo, estamos entonces ante lo que se ha denominado “brecha digital de género”.⁴⁶ Las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en el terreno de las nuevas tecnologías e Internet, tienen diferentes manifestaciones, que van desde el acceso, pasando por la intensidad del uso, hasta el tipo de uso que se les da, sin olvidar, lógicamente, los factores económicos y socio-culturales que las rodean.⁴⁷

⁴³ BONDER, G. *Mujeres en la ruta...*, op. cit., p. 8; y GOMEZ, R. / MARTINEZ, J. / REILLY, C. “Paths beyond connectivity: experience from Latin America and the Caribbean”, en *Cooperation South*, Vol. 1, 2001. Y con esta misma tesis, CASTAÑO COLLADO, C. *La segunda brecha digital*, Ediciones Cátedra, Madrid, 2008, pp. 10 y 17.

⁴⁴ ORDÓÑEZ LACLÉ, C. “Contribuyendo al cierre de la brecha digital por razones de género: memoria de un proyecto”, en *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol. 10, nº 1, 30 de abril de 2010, p. 2, n. 3 con referencias a: SERRANO SANTOYO, A. / MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E. *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*, 2003, p. 8. Disponible en http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf (Consultado 22/08/2011). Y, en este mismo sentido, COULDRY, N. “New Media for Global Citizens?...”, op. cit., pp. 250-251.

⁴⁵ SABLIERE, P. “Nul n'est-il censé ignorer internet?”, en *AJDA*, 2010, p. 127.

⁴⁶ “*La Brecha Digital de Género pretende ser una medida de la distancia entre los niveles de mujeres y hombres en el acceso, la inclusión y el uso de las TIC. Se ha calculado, para los valores de hombres (H) y mujeres (M) en cada indicador concreto, como el cociente del valor mínimo dentro de un grupo de edad y el valor máximo dentro de ese mismo grupo, menos uno: (min{M,H}/max{M,H})-1*”. Sobre esta definición, vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La inclusión digital...*, op. cit., p. 16. Respecto del concepto de brecha digital de género, tenemos que indicar aquí que, en la actualidad, la doctrina mayoritaria reconoce la existencia de tres brechas digitales: mientras la primera brecha digital haría referencia a la diferencia de acceso a las tecnologías; la segunda brecha se referiría a la diferente intensidad y pautas de uso de las mismas; y, en último lugar, la tercera brecha, se referiría al diferente uso de las aplicaciones más avanzadas e innovadoras de Internet. Vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital...*, op. cit., p. 4; y CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., p. 7. Existen diferentes estudios sobre esta cuestión, se habla de tres tipos de brechas digitales, como ya hemos señalado. La bibliografía internacional sobre la cuestión cuenta con interesantes referencias, así por ejemplo: LIFF, S. / SHEPHERD, A. “An evolving gender...”, op. cit., pp 1-10; y DIMAGGIO, P. / HARTAGI, E., *From the digital divide to digital inequality: studying Internet use as penetration increases*, Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton, 2001. Analizar la situación de la incorporación a las TIC desde una perspectiva de género conlleva la necesidad de diferenciar la existencia de varias brechas digitales, de carácter y alcance diferente.

⁴⁷ La utilización de estos parámetros determinará si las mujeres están accediendo a la ciencia y tecnologías y en qué medida (lugares y puestos de trabajo que ocupan), y si dichos datos reflejan una

Por dar algunas cifras (sacadas del Observatorio del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad), en España, en 2010, frente a un 48% de mujeres que había utilizado Internet en los tres últimos meses, la cifra masculina alcanzaba el 53%. Las mujeres se conectan un 10% menos que los hombres, y además, el destino de las búsquedas suele centrarse en bienestar social (empleo, salud o formación), frente al objetivo del consumo y ocio de los hombres.⁴⁸ Numerosos estudios han demostrado que en este aspecto, existe una gran diferencia entre hombres y mujeres. Se ha comprobado la importante segmentación de determinados tipos de usos de Internet en función del género. Mientras que los hombres utilizan las nuevas tecnologías para el consumo y el ocio, las mujeres las emplean para servicios relacionados con el bienestar social: empleo, salud o formación.⁴⁹

En España la situación no es muy diferente de nuestro entorno europeo. En consonancia con los países de nuestro entorno geográfico y socioeconómico, aunque el volumen de población usuaria de Internet ha aumentado de forma considerable en los últimos años, e incluso debemos decir que la cifra del uso femenino ha ido en aumento desde 2002, el porcentaje de mujeres internautas está todavía, sin embargo, por detrás del de los hombres.⁵⁰

Si bien el concepto de brecha digital de género surgió en relación con las diferencias de acceso entre hombres y mujeres a las infraestructuras de las tecnologías de la información y la comunicación, actualmente, se ha comprobado cómo el acceso no era el único punto que provocaba ese distanciamiento entre ambos sexos, sino que las capacidades de uso, apropiación y las posibilidades de participación en su diseño y desarrollo son factores que condicionan la posición de la mujer frente a estas nuevas herramientas.⁵¹ Las normas culturales funcionan

sociedad no discriminadora o sí. Al respecto, vid. PÉREZ SEDEÑO, E. / GÓMEZ, A. "Igualdad y equidad...", op. cit., pp. 785-786.

⁴⁸ Sobre cifras a nivel europeo, vid. EUROSTAT, "A statistical perspective on women and men in the EU27", en *Newsrelease*, 35/2010, 5 de marzo de 2010, donde se pone de manifiesto que en los países del norte de Europa, como Suecia o Dinamarca, las mujeres que hacen uso de las nuevas tecnologías es mucho mayor que en el resto de Europa. Por el contrario, la brecha digital se acrecienta en América Latina. Según datos publicados en marzo de 2011 por una empresa especialista en investigaciones de mercado (*TNS Research International*), si bien aumentó el uso de Internet en un 23% desde 2009, las mujeres representan solamente el 8% de la audiencia global de Internet. Estudios de la Cátedra UNESCO Mujer, Ciencia y Tecnología en América Latina concluyeron que, tras estas diferencias, se encontraban desigualdades salariales, desigualdades en la promoción laboral y en la escasa representación en las esferas de poder o de toma de decisiones política. En el caso concreto de nuestro país, en 2008 el 54% de los hombres de entre 16 y 74 años accedieron a Internet al menos una vez por semana, frente al 45% de las mujeres, lo que arroja una brecha digital de género de casi el 17% (26% en 2004). Vid., también, CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., p. 14.

⁴⁹ CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., p. 72. A esta misma conclusión llega el Estudio elaborado por el Ministerio de Igualdad: VVAA, *Mujeres y nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, Estudios nº 106, Ministerio de Igualdad, Madrid, 2008, p. 250.

⁵⁰ CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., pp. 23-26.

⁵¹ CASTAÑO, C. *La segunda brecha...*, op. cit.; LIFF, S. / SHEPHERD, A. "An evolving gender digital divide?", en *Oxford Internet Institute. Internet Issue Brief*. nº 2, 2004, pp 1-10; y KENNEDY, T. / WELLMAN, B. / KLEMENT, K. "Gendering the digital divide", en *It and Society*. Vol. 1, nº 5, 2003, pp. 72-96. Vid. VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. "Retos y

claramente como barreras de entrada y permanencia en la ingeniería y ciencias computacionales.⁵²

Tal y como manteníamos al comienzo de este trabajo, al señalar que las tecnologías eran neutras, siendo su uso lo que provocaba las disfuncionalidades existentes, debemos ser conscientes de que la difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no es neutral respecto al sexo de la persona, y sus efectos variarán en función del origen de la mujer, de su clase social, posibilidad de acceso a la educación o incluso raza o edad.⁵³ Si bien Internet es el ámbito idóneo para que las mujeres puedan expresar sus opiniones, no menos cierto es que deben hacerse un hueco en lo que se ha denominado el “nuevo club de hombres”.⁵⁴ Y para ello, se debe aplicar la ya citada perspectiva de género, no sólo propiciando un mayor acceso a las nuevas tecnologías por parte de las mujeres, sino fomentando y acercándolas a su uso, y, lo que es más importante, incluyéndolas en los procesos de creación de contenidos, asignándolas el espacio que las corresponde.⁵⁵

Aunque la igualdad irá dirigida, la mayoría de las ocasiones, a la adaptación de las mujeres a los estándares masculinos, no debemos quedarnos en este punto.⁵⁶ Debemos romper esa concepción masculina de la tecnología y romper la distancia entre hombres y mujeres en este terreno. Y por ello, resulta útil recurrir a las teorías feministas que parten de la consideración de que vivimos en un sistema de dominación patriarcal o masculina, basado en una jerarquía sexual y, por lo tanto, éticamente ilegítima, políticamente disfuncional en un Estado social y democrático como en el que vivimos, y jurídicamente atentatorio de cualquier sistema de garantía y protección de derechos.⁵⁷

Las diferencias entre hombres y mujeres en este terreno afectan a las empresas y, en último término, a la sociedad en su conjunto, que ve cómo se desaprovechan oportunidades de alcanzar un mayor bienestar social en la Sociedad de la Información en la que vivimos.⁵⁸ El hecho de que no toda la población domine o tenga cierta destreza en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, provoca que se creen relaciones de poder en

potencialidades...”, op. cit., 2009, p. 5; y, también, CASTAÑO, C. *Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida*, Alianza Editorial, Madrid, 2005; PÉREZ SALAZAR, G. “El estado del arte de la brecha digital”, en CROVI, D. (Coord.) *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*, FCP y UNAM, México, 2004, pp. 137-145.

⁵² ESTEVES DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de...*, op. cit., p. 5.

⁵³ CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., pp. 87-88.

⁵⁴ Recoge esta expresión SABANES PLOU, D. “Mujeres y Nuevas...”, op. cit., p. 2.

⁵⁵ BAHDI, R. “Analyzing Women's Use of The Internet Through the Rights Debate”, en *Chicago-Kent Law Review*, Vol. 75, nº 3, 2000.

⁵⁶ SPÄTE, K. *Ungleiche Ungleichheiten*, Münster, 1993, p. 14.

⁵⁷ Sobre esta visión feminista, vid. ESQUEMBRE VALDÉS, M^a DEL MAR, “Género, ciudadanía y derechos...”, op. cit., p. 51; y VALCÁRCEL, A. *Feminismo en el mundo global*, 3^a ed., Ed. Cátedra, Madrid, 2009, p. 215.

⁵⁸ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital de género en la juventud española*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2010, p. 4; y AREA MOREIRA, M. “Igualdad de oportunidades...”, op. cit., p. 56.

torno a estos sectores y que quienes los controlen estén altamente cotizados en el mercado laboral. Quienes no aprovechen estas nuevas tecnologías, perderán competitividad, quedarán marginados del sistema.⁵⁹ Se hace pues necesario analizar el origen y las causas de esta brecha digital de género con el fin de buscar soluciones tendentes, sino a suprimirla, a minimizarla. Y debemos tener en cuenta, por lo que acabamos de ver, los beneficios de la inclusión de las mujeres en el diseño de las tecnologías.

Mejorar la representación de las mujeres en las tecnologías implica, por un lado, incrementar una mano de obra cualificada y requerida por el mundo laboral en sectores con mayores retribuciones y prestigio y, con ello, optar por unas mayores opciones de redistribución de su impacto en las familias y en la sociedad; y, por otro lado, conlleva incrementar la diversidad de perfiles participantes en el desarrollo tecnológico, y con ello, facilitar la posibilidad de que se creen nuevos productos tecnológicos más extensivos y adaptables a estos perfiles diversos, propiciando el crecimiento de la oferta y del sector tecnológico en sí mismo.⁶⁰

3.1. Las mujeres y la tecnología

Como hemos visto, la brecha digital tiene su origen en otras brechas, ya sean sociales, económicas.... En este sentido, podemos resumir que la mayoría de desigualdades que se han producido a lo largo de la historia han tenido, y tienen, su origen, bien en motivos sociológicos, bien en motivos sexuales. Se ha considerado que la desigual distribución de los medios de producción y de las funciones productivas y reproductivas han provocado una configuración desigual de los sexos que ha generado, históricamente, una desigual distribución del poder.⁶¹ Y esto no ha sido diferente en el acceso y uso de las nuevas tecnologías que, como decíamos al comienzo de este artículo, son el motor de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en la que vivimos.

⁵⁹ ORDÓÑEZ LACLÉ, C. “Contribuyendo al cierre de la brecha digital por razones de género: memoria de un proyecto”, en *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol. 10, nº 1, 30 de abril de 2010, p. 6; y para más información, vid. FLÓREZ-ESTRADA PIMENTEL, M. *Economía del género: el valor simbólico y económico de las mujeres*, 1ª Ed., Editorial UCR, San José (Costa Rica), 2007; y BONDER, G. *Las nuevas tecnologías...*, op. cit.; y AGEM (Agenda Económica de las Mujeres). *Red de Centros de Comunicación Electrónica para Mujeres Trabajadoras y Empresarias de Costa Rica y Nicaragua*. Propuesta presentada en el concurso de proyectos del Fondo para la Integración Regional Incluyente. AGEM, San José (Costa Rica), 2007. Vid, también, ESTEVES DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones: un análisis desde la perspectiva de género. Año 2005-2008*, Instituto de la Mujer, Madrid, 2009, p. 5, quien ha extraído esta idea de BARRENETXEA AYESTA, M. / CARDONA RODRIGUEZ, A., *La brecha digital como fuente de nuevas desigualdades en el mercado de trabajo*, VIII Jornadas de Economía Crítica, 2002; y de PAYTON F. “Rethinking the digital divide”, en *Communications of the ACM*, Vol. 46, Issue 6, 2003, pp. 89-91.

⁶⁰ COHOON J. Mc. / ASPRAY, W. *Women and Information Technology: Research on Under-Representation*. MIT Press, Massachusetts, 2006. Vid., también, VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. *Descifrando el Código LeLa: Accesos, usos y deseos de las mujeres tecnológas*, 2010, pp. 11-12.

⁶¹ BALAGUER CALLEJÓN, M.L., *Igualdad y Constitución...*, op. cit., p. 140.

El estudio de la relación existente entre las mujeres y las nuevas tecnologías es un tema relativamente reciente.⁶² Ya desde finales de los años 70 se fue consolidando una importante corriente sociológica y literaria, ligada a los movimientos de liberación de la mujer, que tenían como objetivo hacer visible el papel que las mujeres venían desempeñando en la ciencia.⁶³ Buena parte de la literatura ciberfeminista del momento perseguía demostrar el potencial liberador de la ciencia, entendiendo, acertadamente, que la ciencia y la tecnología estaban estrechamente unidas al progreso, y evidenciando cómo las mujeres habían quedado excluidas de este terreno.⁶⁴

Se ha manifestado incluso, en más de una ocasión, que las posibles contribuciones científicas, han sido silenciadas o bien ignoradas al mismo tiempo que se ha magnificado el papel de los hombres.⁶⁵ Han existido muchas mujeres científicas a lo largo de la historia, pero su trabajo ha sido poco visible. Así podemos citar, por ejemplo a Ada Lovelace (1815), hija del poeta inglés Lord Byron, que fue la primera programadora y cuyo trabajo dio lugar a la creación de la primera computadora electrónica, ENIAC.⁶⁶

⁶² No obstante, sobre la terminología en torno al “género” se ha escrito desde la década de los 60, con los primeros estudios norteamericanos sobre la materia, que fueron seguidos de los primeros movimientos feministas. Sobre esta cuestión, vid. DURÁN Y LALAGUNA, P. “Género y derechos humanos”, en GONZÁLEZ MORENO, B. (Coord.), *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009, pp. 237-243.

⁶³ Sobre estos estudios, vid. SCHWARTZ, R. “From Virginia Dare to Virginia Slims: Women and Technology in American Life”, en *Technology and Culture*, Vol. 20, 1 (1979), pp. 51-63; GONZALEZ, M. / PEREZ SEDEÑO, E. “Ciencia, Tecnología y Género”, en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, sociedad e innovación*, nº 2, 2002, pp. 1-5; y, WAJCMAN, J. *El tecnofeminismo*, op. cit., pp. 25-26. Junto a estas obras, por todos, HARAWAY, D.J. “A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century”, en HOPKINS, P. (Ed.), *Sex/Machine. Readings in Culture, Gender and Technology*. Indiana University press, Indiana, 1998, pp 434-468; HAWTHORNE, S. / KLEIN, R. *Cyberfeminism: Connectivity, Critique + Creativity*, Spinifex, Australia, 1999; y SVENINGSON ELM, M. / SUNDEN, J. *Cyberfeminism in Northern Lights: Digital Media and Gender in a Nordic Context*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2007.

⁶⁴ La relación de mujer/género y tecnología ha sido tratada desde muy diversas corrientes -ya sea desde la liberal, pasando por las eco-feministas, hasta las constructivistas-, pero todas ellas tenían en común el abordaje de las cuestiones presentadas desde el análisis de género. De todas estas corrientes destacan los provocadores trabajos enmarcados en el ciberfeminismo, como el citado *Manifiesto Cyborg* de J. HARAWAY, y el *Manifiesto de la Zorra Mutante*, del colectivo ciberfeminista VNS Matrix, disponible en <http://www.sysx.org/gashgirl/VNS/TEXT/PINKMANI.HTM> (Consultado 24/08/2011). Sobre estas corrientes, vid. BONDER, G. *Mujeres en la ruta...*, op. cit., pp. 12-13; y CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para...*, op. cit., pp. 15-18. La sistematización que recoge Gloria Bonder en su obra reproduce la sistematización tratada por SALLY WYAT en su Ponencia “Gender & TICs: Learning form the past. Imagining the future”, presentada en el GIST (International Symposium), en Bremen, Alemania, 2004. Vid., también, sobre ciberfeminismo, BRAIDOTTI, R. “Cyberfeminism with a diferent”, en http://www.let.uu.nl/womens_studies/rosi/cyberfem.htm (Consultado 25/08/2011); y HARAWAY, D. “A Cyborg Manifesto: Science, Technology and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century”, en *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York, Routledge, 1991, pp. 149-181. Vid. también, VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. “Retos y potencialidades...”, op. cit., pp. 3-4.

⁶⁵ Vid, MIGUEL, A. DE / BOIX, M. *Los géneros de la red: los ciberfeminismos*, 2002, pp. 2-3 (diposible en <http://www.nodo50.org/mujeresred/IMG/pdf/ciberfeminismo-demiguel-boix.pdf>. Consultado 1/09/2011), con referencias a AMORÓS, C. *Hacia una crítica de la razón patriarcal*, Anthropos, Barcelona, 1985; y HARDING, S. *Ciencia y feminismo*, Eds. Morata, Madrid, 1996.

⁶⁶ Al respecto, vid. CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para...*, op. cit., pp. 27-31, donde además recogen algunos de los motivos de su invisibilidad.

Aún así, aunque se hable de “mujeres tecnológas”, hay que reconocer que la participación femenina en el terreno tecnológico es todavía muy escasa.⁶⁷ En este último sentido hay que decir que aunque las nuevas generaciones han propiciado un cambio en estas estadísticas, la presencia femenina en este mundo es inferior de la deseada.⁶⁸ Y no sólo en lo que al acceso se refiere, como ya hemos señalado, sino en los puestos de diseño y dirección de este campo.

No será hasta bien entrado el siglo XXI, el momento en el que las mujeres compitan con la revolución tecnológica, aunque persisten las citadas brechas digitales.⁶⁹ Y ofrecemos esta información como datos meramente objetivos, haciendo visible un problema que viene desde hace tiempo, sin que esto suponga, como ha señalado algún autor, un efecto negativo sobre la imagen que se proyecta de las mujeres y la tecnología. El hecho de repetir una evidencia no pretende convertirla en definitiva, sino que resaltando el problema, pretendemos encontrar la solución.⁷⁰

3.2. Factores de existencia de la brecha digital de género

De los estudios y estadísticas realizadas, si bien se extrae la consecuencia de que en la actualidad la brecha digital de género se reduce en lo que se refiere al acceso o a las habilidades informáticas (en este sentido, podría decirse que ellas son usuarias más “enganchadas” a las nuevas tecnologías que ellos), parece muy probable que las jóvenes generaciones de hombres seguirán siendo los que diseñen las nuevas tecnologías y controlen los ámbitos de toma de decisiones del sector TIC.⁷¹ Se confirma que cuanto más intensiva y avanzada es la utilización de las tecnologías o de Internet, mayor es la brecha entre sexos y entre generaciones.⁷²

Esta situación puede resultar de particular importancia para explicar la desigualdad de género en la Sociedad de la Información, en tanto que afecta precisamente al entorno clave en el que se fraguan y lideran los cambios

⁶⁷ Se hace referencia así al grupo de mujeres que hacen uso de estas nuevas tecnologías, ya sea como meras usuarias, ya sea como parte integrante de sus procesos. Sobre el perfil de estas mujeres, de 35 años de edad media y en situación activa y con estudios universitarios, vid., con mayor detalle, DONESTECH. *Estudio sobre el acceso y uso de las tecnologías por parte de las mujeres en el Estado Español*, 2008. Disponible en http://www.donestech.net/ca/estudio_cualitativo_codigolela_donestech (Consultado 24/08/2011).

⁶⁸ Sobre estas estadísticas, en detalle, indicando la dificultad de encontrar informaciones y datos públicos al respecto, vid. DONESTECH. *Estudio sobre el acceso...*, op. cit., Capítulo I. Disponible en http://www.donestech.net/ca/estudio_cualitativo_codigolela_donestech (Consultado 24/08/2011).

⁶⁹ Vid. CASTAÑO, C. *La segunda brecha...*, op. cit.. Según este autor, se alimenta el mito de la tecnofobia femenina y la tecnofilia masculina.

⁷⁰ DONESTECH. *Estudio sobre el acceso...*, op. cit.. Disponible en http://www.net/ca/estudio_cualitativo_codigolela_donestech (Consultado 24/08/2011).

⁷¹ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital...*, op. cit., pp. 125 y 127. Sobre estos datos, con la misma conclusión, vid., también, INE. *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares*. Datos disponibles en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase>. Consultado 01/09/2011.

⁷² OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas...*, op. cit., pp. 36 y 41; y INE. *Estadística de Enseñanza Universitaria*. Datos disponibles en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t13/p405&file=inebase> (Consultado 25/08/2011).

tecnológicos, económicos y sociales.⁷³ Como venimos repitiendo a lo largo del presente trabajo, el problema no es sólo el acceso, sino que es también, y mucho más preocupante, la ausencia del papel femenino en los entornos que lideran las nuevas tecnologías.

Gran parte de la doctrina ha intentado encontrar el origen de la existencia de la brecha digital de género con el fin de cortar de raíz sus efectos. De esta forma, se han analizado, entre otros aspectos, el acceso, las habilidades informáticas y competencias navegadoras, así como la intensidad y las pautas de uso de Internet; e incluso, se han analizado los perfiles o condiciones personales y profesionales de las mujeres, con el fin de encontrar las razones de su escasa participación en las nuevas tecnologías.⁷⁴ Y aunque se ha hablado de variables o factores personales (como la edad, las habilidades informáticas, la situación laboral...) y de variables contextuales (como el entorno, las infraestructuras...),⁷⁵ con el fin de evidenciar las citadas causas que originan la brecha digital de género, podemos hablar de:

a) Razones educativas, como la escasa alfabetización digital existente, la falta de conocimiento de idiomas -en tanto que muchas páginas web o realidades tecnológicas se encuentran en otro idioma, como el inglés-, o la asignación de roles femeninos y masculinos muy marcados desde las escuelas;

b) Razones sociales y culturales, que se mantienen vivas en muchas esferas de la vida social y en determinadas culturas, como la todavía visión androcéntrica de determinados puestos de trabajo, especialmente los relacionados con las nuevas tecnologías, o la diferencia entre generaciones, donde se llega a hablar de nativos digitales haciendo referencia a las personas que han nacido en esta época y entorno tecnológico;⁷⁶

c) Razones económicas, no sólo las personales -nada favorecidas por las diferencias salariales entre hombres y mujeres, o la ausencia de una adecuada política de conciliación familiar-, sino también las relativas a la falta de infraestructuras que propicien un acceso a las nuevas tecnologías. Lógicamente

⁷³ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La inclusión digital...*, op. cit., p. 47. Y en este mismo sentido, opina, COULDRY, N. "New Media for Global Citizens?...", op. cit., p. 253; COHOON J. Mc./ ASPRAY, W. *Women and Information...*, op. cit.; y ESTEVES DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de...*, op. cit., p. 6. Vid., también, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, *Falling through the Net: Towards Digital Inclusion*, octubre 2000, Disponible en <http://search.ntia.doc.gov/pdf/ftn00.pdf> (Consultado 22/08/2011).

⁷⁴ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital...*, op. cit., p. 15; y CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital...*, op. cit., pp. 6-7; y ESTEVES DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de...*, op. cit., p. 6.

⁷⁵ CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para...*, op. cit., pp. 44-47; y OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La inclusión digital...*, op. cit., pp. 48-50. Según ESTEVES DE SOUSA, todos estos factores pueden convertirse en indicadores clave para examinar el acceso de las mujeres a las TIC. Al respecto, vid. ESTEVES DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de...*, op. cit., pp. 5 y 7.

⁷⁶ En este sentido, vid. HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, ...* op. cit., p. 2. Por curioso que parezca, la variable con más peso explicativo de la brecha digital de género no es la edad, sino la generación. Vid. VVAA, *Mujeres y nuevas tecnologías...*, op. cit., p. 251. En idéntico sentido, contradiciendo los estudios que opinan que la brecha digital de género está disminuyendo, hay estudios que demuestran que dicha brecha se intensifica cuando se tienen en cuenta las variables de edad y nivel educativo. Vid. BERTOMEU, A. *Sociedad de la Información...*, op. cit., p. 13.

no podemos perder de vista que tenemos que situarnos en el contexto español y en las posibilidades que existen en nuestro Estado de acceder a las nuevas tecnologías.⁷⁷ Hay que señalar que la realidad del contexto español en cuanto a equipamientos e infraestructuras deja todavía mucho que desear. España tiene demasiadas asignaturas pendientes para facilitar el desarrollo de la Sociedad de la Información de forma adecuada.⁷⁸ Por dar algunas cifras, para entender el fenómeno de la brecha digital entre mujeres y hombres en España, aunque los equipamientos e infraestructuras TIC van en aumento, los datos siguen mostrando que existen importantes deficiencias y que su mejora sigue siendo lenta y distante respecto a otros países europeos⁷⁹. En el conjunto del Estado, y con datos del 2008, sólo un 63.6% de los hogares disponen de ordenador. En cuanto a la disposición de Internet, los porcentajes se reducen y, en el 2008, sólo el 51% de los hogares del Estado Español tienen acceso a Internet.⁸⁰

d) Razones políticas y/o jurídicas, como la ausencia de una normativa efectiva que no se limite sólo al cumplimiento efectivo de las normas, sino que propicie políticas que contribuyan al mejor y mayor cumplimiento de la igualdad real entre hombres y mujeres.

A pesar de las numerosas causas observadas como origen de la brecha digital de género, debemos señalar que consideramos los problemas y carencias educativas en este terreno, así como las diferencias existentes en el ámbito laboral, los principales causantes de la misma. No podemos olvidar que la situación laboral de la persona es muy importante a la hora de determinar la relación que se establece con las nuevas tecnologías: porcentualmente las mujeres han experimentado un mayor incremento que los hombres respecto del uso del ordenador (como hemos visto), debido a su progresiva incorporación al mercado laboral. El trabajo actúa como un espacio generador de igualdad en esta materia.

⁷⁷ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas...*, op. cit., p. 49.

⁷⁸ En España se aprobó en el año 2003 el Plan “España.es 2004-2005” con el fin de impulsar la Sociedad de la Información. La mayor inversión se destinó a actuaciones en el área de educación, con objeto de integrar las TIC en el proceso educativo y lograr que las nuevas generaciones dispongan de las cualificaciones técnicas necesarias. Para ello, se han desarrollado acciones dirigidas a dotar a los centros de infraestructuras básicas, mejorar la formación y los medios para el personal docente, y desarrollar contenidos educativos. Más recientemente, desde el año 2005, el Plan Avanza contemplaba diversas áreas de actuación dentro del “Programa de Educación: eliminar las barreras que dificultan el uso de las TIC en el entorno educativo”. Vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas...*, op. cit., pp. 47-48, quienes reconocen que a pesar de estos esfuerzos la brecha digital continúa (diferencias en términos de acceso, habilidades informáticas y competencias navegadoras, así como respecto a la intensidad y las pautas de uso de Internet).

⁷⁹ Frente a la difusión que Internet había alcanzado en EE.UU, a principios de la década de los 90, en España, no es hasta 1995 cuando comienza a crecer el número de proveedores de servicios de Internet y alcanzándose el millón de usuarios en 1997. Superando estas fechas, y según los datos de *Red.es*, para el año 2003, el porcentaje de población española que había accedido alguna vez a Internet era del 34%, alcanzando casi el 50% en 2005. Vid. OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *Las generaciones tecnológicas...*, op. cit., p. 12.

⁸⁰ INE. *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares*. Datos disponibles en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase>. Consultado 01/09/2011. Vid., también, VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. “Retos y potencialidades...”, op. cit., pp. 6-7.

El problema vuelve nuevamente a surgir porque el número de mujeres que ocupa puestos directivos en empresas o cargos relacionados con las nuevas tecnologías sigue estando muy por debajo del de los hombres. Este hecho sociológico se ha sintetizado en la fórmula generalizable a todos los ámbitos de la vida profesional: *las mujeres tienen mucho potencial formativo y poco ejecutivo*. Compartimos, en este punto, lo que algún autor ha señalado, lo que significa que en esta situación están actuando causas que nada tienen que ver con la formación de las mujeres ni con su excelencia académica.⁸¹

Pero el problema va mucho más allá, y tenemos que buscar la verdadera causa que se oculta latente tras estos factores. Como se viene apuntando a lo largo de este artículo y se ha mantenido desde los movimientos feministas, vivimos en un sistema de dominación patriarcal o masculina, basado en la jerarquía sexual.⁸² Las mujeres son excluidas de los terrenos tecnológicos por los factores anteriormente citados y, por tanto, se encuentran en una clara situación de desventaja en la Sociedad de la Información en la que vivimos. Hasta que las mujeres no se hagan visibles y no ocupen el lugar que les corresponde en la creación y transmisión de conocimiento de las TIC, la brecha digital de género seguirá existiendo.

En esta línea, analizadas las causas que originan ese distanciamiento entre hombres y mujeres en el terreno digital y que provocan que las mujeres se vean excluidas de un sector que mueve la sociedad actual, necesitamos encontrar una solución o soluciones que hagan efectivo el principio de igualdad.

3.3. Medidas limitativas de la brecha digital de género

De la misma forma que los motivos que causaban la brecha digital de género tenían un origen diverso, las soluciones tendentes a evitar la citada brecha deben tener también un origen diverso y abarcar e implicar así al mayor número de sectores sociales, económicos y políticos existentes.

En primer lugar, de entre estas soluciones, van a ocupar un lugar destacado aquellas medidas sociales y educativas tendentes a compensar las desigualdades de acceso a las nuevas tecnologías.⁸³ El hecho de que, en la actualidad, el acceso a las nuevas tecnologías esté relacionado con el desarrollo social y tecnológico, hace necesario acercar a las mujeres a su uso y creación. En caso contrario, se producirá una importante ausencia de las mujeres en el terreno económico, social y político del país. De ahí la necesidad también de aplicar una perspectiva de género a la materia, tal y como apuntábamos al comienzo de este artículo.⁸⁴

La brecha digital desde una ética democrática resulta, a todas luces, cuestionable y preocupante, por lo que se hace imprescindible la necesidad de articular un conjunto de

⁸¹ PÉREZ SEDEÑO, E. / GÓMEZ, A. "Igualdad y equidad en ciencia y tecnología en Iberoamérica", en *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, nº 733, septiembre-octubre 2008, p. 786.

⁸² ESQUEMBRE VALDÉS, M^a DEL MAR, "Género, ciudadanía y derechos...", *op. cit.*, p. 51, citando a VALCÁRCEL, A. *Feminismo en ...*, *op. cit.*, p. 215.

⁸³ AREA MOREIRA, M. "Igualdad de oportunidades...", *op. cit.*, pp. 55-65 (p. 55).

⁸⁴ HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, ... op. cit.*, pp. 1 y 7.

medidas o acciones educativas desde los poderes públicos de modo que se facilite el acceso y formación en las nuevas tecnologías a la mayor parte de la población.⁸⁵ Y para conseguir crear una cultura tecnológica desde una perspectiva de género, para conseguir que en la sociedad cale hondo esta concienciación, se hace necesario partir de la base, de una adecuada política educativa, de una “alfabetización digital”, esto es, enseñar a conocer y usar las nuevas tecnologías.⁸⁶ Se tiene que potenciar el acceso a las nuevas tecnologías desde todos los niveles educativos, especialmente desde los más bajos (tanto pública como familiarmente), potenciando que las niñas adquieran interés por estas materias.⁸⁷ Se habla incluso de crear un “software” inclusivo, no discriminatorio.⁸⁸ Se hace necesario, por lo tanto, romper con los estereotipos sexistas.⁸⁹

En segundo lugar, junto a la promoción de una “vocación” femenina por estas materias, lo que se puede potenciar con una adecuada política informativa –donde los medios de comunicación juegan un importante papel–, se requiere especialmente, que dicha campaña vaya acompañada de medidas tales como reducción de las jornadas laborales o fomentar y facilitar la conciliación de la vida familiar y profesional.⁹⁰ Esto es, si queremos que las mujeres accedan y hagan uso de las nuevas tecnologías, deberán tener tiempo para ello. De ahí la necesidad de una adecuada política laboral que permita la conciliación de las mujeres en este terreno.⁹¹

No podemos olvidar que un Estado democrático debe velar por el equilibrio y la cohesión social. Si la presencia de las llamadas nuevas tecnologías en la sociedad representa un nuevo factor de desigualdad social y cultural, el Estado democrático debe intervenir a través de la planificación y desarrollo de políticas educativas y laborales, a través de la planificación y desarrollo de políticas que compensen educativamente las desigualdades tecnológicas de los grupos sociales más desfavorecidos.⁹² Incluso nuestra propuesta va más allá. Consideramos que no basta con dejar en manos de los sujetos la decisión de implementarlas o no, sino que deben ser medidas más estrictas, en último término, impuestas por ley.⁹³

⁸⁵ AREA MOREIRA, M. “Igualdad de oportunidades...”, *op. cit.*, pp. 57-58.

⁸⁶ Debemos señalar aquí que este tipo de alfabetización digital no supone simplemente aprender a usar un programa o conocer los elementos de un ordenador, sino que conlleva, sobre todo, el aprender a generar conocimiento y usar todas las potencialidades de la red de manera creativa para la promoción del desarrollo personal y la plena participación de las mujeres en la sociedad. Vid. AREA MOREIRA, M. “Desigualdades, educación y nuevas tecnologías”, *op. cit.*, p. 4; y AREA MOREIRA, M. “Igualdad de oportunidades...”, *op. cit.*, p. 60.

⁸⁷ HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, ... op. cit.*, pp. 79-81; y VVAA, *Mujeres y nuevas tecnologías...*, *op. cit.*, pp. 255 y 260-261.

⁸⁸ CASTAÑO COLLADO, Cecilia. *La segunda brecha...*, *op. cit.*, p. 288.

⁸⁹ Vid. DONESTECH. *Estudio sobre el acceso...*, *op. cit.*. Puede consultarse en <http://www.donestech.net/ca/conclusiones> (Consultado 26/08/2011).

⁹⁰ VVAA, *Mujeres y nuevas tecnologías...*, *op. cit.*, pp. 264-265. Aquí diferentes autores han llegado a plantear incluso la discriminación positiva en puestos de responsabilidad o la necesidad de generar “programas de apadrinamiento”, a partir de los cuales se pueda aconsejar a las mujeres en sus procesos de promoción laboral (p. 267).

⁹¹ PALANCA PALANCA, M. “Breve análisis...”, *op. cit.*, p. 246, quien, a pesar de proponer estas medidas, considera que la superación del problema de la conciliación familiar y la ruptura del estigma social, será un proceso largo no exento de problemas.

⁹² AREA MOREIRA, M. “Desigualdades, educación y nuevas tecnologías”, *op. cit.*, pp. 5-6.

⁹³ Así lo demuestra el artículo publicado en *El País*, “La cuota de las mujeres avanza en la Unión Europea”, publicado el 22 de agosto de 2011. Aquí se arrojan cifras que ponen en evidencia cómo las

En definitiva, podemos concluir que es necesario destacar y mostrar a la sociedad la importancia de la participación femenina en la ciencia y la tecnología, haciendo que sea natural el prestigio de la presencia femenina en estas áreas, o la mera presencia en las mismas. Y esto es más sencillo si la sociedad está educada para ello.

De esta forma, el acceso y uso de las mujeres a las nuevas tecnologías no será sólo en una parte del proceso tecnológico, sino que llevará a que las mismas contribuyan y participen en la producción de contenidos y conocimientos.⁹⁴

Es decir, es necesario que las mujeres se conviertan en usuarias, creadoras y transmisoras de información y conocimiento a través de las nuevas tecnologías. Todo ello, con el fin de evitar una pérdida de talento femenino al tiempo que se promueve que las mujeres emerjan como “ciberciudadanas” activas y creadoras. En este sentido, se ha de construir lo que se ha llamado un modelo de “mujer de éxito”, que no compita con el modelo masculino.⁹⁵ Debemos conseguir que se conviertan en sujetos de derechos, como señalábamos al comienzo de este artículo, y entre ellos, de los derechos propios y característicos de la Sociedad de la información.

III. CONCLUSIONES

No podemos negar lo evidente. Y lo evidente es que vivimos en un mundo “conectado”, por lo que tenemos que aprovechar todo lo bueno que se nos ofrece e intentar corregir lo que nos resulte perjudicial. No podemos olvidar que los avances tecnológicos son meras herramientas, meros instrumentos y que son susceptibles de ese doble uso del que venimos hablando. Tendrán los efectos positivos o negativos que se les quiera dar.

Teniendo en cuenta que las relaciones de poder se mueven actualmente en el entorno de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debemos convertir a las mujeres en sujetos de los derechos reconocidos en este entorno (aunque no sólo en este). Quizá todo pase por “feminizar el ciberespacio”, como ha mantenido algún autor sobre la convicción de que este paso constituye un gran reto de transformación social para avanzar definitivamente en el acceso igualitario de las mujeres a todos los ámbitos de la esfera social.⁹⁶

La educación o alfabetización digital, la motivación y la elaboración y creación de Planes reales y efectivos, de acuerdo a las necesidades detectadas, son las apuestas necesarias para minimizar la brecha digital. Tanto los poderes públicos como las empresas privadas y los propios ciudadanos, debemos hacer

medidas que simplemente “aconsejan” no han conducido a mucho en estos últimos años. Y por ello, países como Italia, Francia, Holanda y Bélgica han impuesto por ley a sus empresas cuotas femeninas para fomentar el liderazgo de las mujeres.

⁹⁴ CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para...*, *op. cit.*, p. 50; y HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, ... op. cit.*, p. 20.

⁹⁵ OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital...*, *op. cit.*, pp. 127-128.

⁹⁶ BERTOMEU, A. *Sociedad de la Información...*, *op. cit.*, p. 3.

uso de las nuevas tecnologías, cumpliendo con unas garantías mínimas, que respeten los derechos de terceros y no generen ningún tipo de desigualdad. Pero si bien estas son medidas tendentes a limitar la brecha digital, debemos ir al origen del problema y esto pasa por reformular y poner en cuestión el origen y el fundamento del poder. Pues esta “*transformación fundamental es en nuestros días el punto de partida de la articulación de una verdadera sociedad democrática*”. Si queremos una sociedad democrática, debemos defender el reconocimiento de las mujeres como sujetos de derechos, como creadoras y no meras receptoras, y que esto no se quede en una mera manifestación teórica.⁹⁷

IV. BIBLIOGRAFÍA

AGEM (Agenda Económica de las Mujeres). *Red de Centros de Comunicación Electrónica para Mujeres Trabajadoras y Empresarias de Costa Rica y Nicaragua*. Propuesta presentada en el concurso de proyectos del Fondo para la Integración Regional Incluyente. AGEM, San José (Costa Rica), 2007.

ÁLVAREZ CONDE, E. / FIGUERUELO BURRIEZA, A. / NUÑO GÓMEZ, L. (Dir.), *Estudios interdisciplinarios sobre Igualdad*, Instituto de Derecho Público/Iustel, Madrid, 2009.

AMORÓS PUENTE, C. *Hacia una crítica de la razón patriarcal*, Anthropos, Barcelona, 1985.

AREA MOREIRA, M. “Desigualdades, educación y nuevas tecnologías”, en Revista electrónica *Quaderns Digitals*, 1998.

- “Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica”, en *Educación*, nº 29, 2002.

ASTOLA MADARIAGA, J. “La reforma constitucional desde una perspectiva de género”, en ROURA, S. / TAJADURA, J. (Dir.), *La reforma constitucional*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2005.

BAHDI, R. “Analyzing Women's Use of The Internet Through the Rights Debate”, en *Chicago-Kent Law Review*, Vol. 75, nº 3, 2000.

BALAGUER CALLEJÓN, M.L. *Mujer y Constitución. La construcción jurídica del género*, Tecnos, Madrid, 2005.

- *Igualdad y Constitución española*, Tecnos, Madrid, 2010.

⁹⁷ En este sentido, se defiende “*la reforma constitucional que incluya la paridad como exigencia democrática y el reconocimiento de unos derechos mínimos así como un cambio o modificación de las formas actuales de la política para incorporar al contenido del pacto constitucional lo que se dejó fuera, apartado en el olvido del ámbito doméstico*”. Vid. ESQUEMBRE VALDÉS, M^a DEL MAR, “Género, ciudadanía y derechos...”, op. cit., pp. 82-83; con referencias a autoras que defienden dicha reforma constitucional, como ASTOLA MADARIAGA, J. “La reforma constitucional desde una perspectiva de género”, en ROURA, S. / TAJADURA, J. (Dir.), *La reforma constitucional*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2005; o SEVILLA MERINO, J. “Paridad y Constitución”, en FREIXES SAN JUAN, T. / SEVILLA MERINO, J. (Coords.), *Genero, Constitución y Estatutos de Autonomía*, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid, 2005.

- BARRENETXEA AYESTA, M. / CARDONA RODRIGUEZ, A. *La brecha digital como fuente de nuevas desigualdades en el mercado de trabajo*, VIII Jornadas de Economía Crítica, 2002.
- BERTOMEU MARTÍNEZ, A. *Sociedad de la Información en femenino*, Instituto de la Mujer, Madrid, 2008.
- BOIX, M. “Hackeando el patriarcado: La lucha contra la violencia hacia las mujeres como nexos. Filosofía y práctica de Mujeres en Red desde el ciberfeminismo social”, en ZAFRA, R. (Coord.) *x0y1 # Ensayos sobre género y ciberespacio*, Briseño Editores, Madrid, 2010.
- BONDER, G. *Las nuevas tecnologías de la información y las mujeres: reflexiones necesarias*, Series Mujer y Desarrollo, Santiago de Chile, 2002.
- *Mujeres en la ruta hacia la Sociedad del Conocimiento: reflexiones sobre contextos y oportunidades*, Documento preparado para las Jornadas sobre Solidaridad en Red: nuevas tecnologías, ciudadanía y cambio social, Universidad del País Vasco, España, noviembre 2004.
- BRAIDOTTI, R. “Cyberfeminism with a different”, en http://www.let.uu.nl/womens_studies/rosi/cyberfem.htm (Consultado 25/08/2011).
- CARMONA CUENCA, E. “El principio de igualdad material en la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, en *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, nº 84, abril-junio 1994.
- CASTAÑO COLLADO, C. *Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida*. Madrid, Alianza Editorial. 2005.
- *La segunda brecha digital*, Ediciones Cátedra, Madrid, 2008
- CASTAÑO COLLADO, C. / MARTÍN FERNÁNDEZ, J. / VÁZQUEZ CUPEIRO, S. / MARTÍNEZ CANTOS, J.L. *La brecha digital de género: amantes y distantes*, Estudios de la Universidad Complutense, Madrid, 2010.
- CASTELLS, M. *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, Arete, Barcelona, 2001.
- *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI Editores, México, 2002.
- CISCO / Global Business Network (GBN), *La evolución de Internet*, 4 de noviembre de 2010.
- COBO BEDÍA, R. “Globalización y nuevas servidumbres de las mujeres”, en AMORÓS, C. / MIGUEL, A. DE (Eds.), *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización*, Vol. 3, Minerva Ediciones, Madrid, 2005.
- COHOON J. Mc. / ASPRAY, W. *Women and Information Technology: Research on Under-Representation*. MIT Press, Massachusetts, 2006
- COULDRY, N. “New Media for Global Citizens? The future of the digital divide debate”, en *Brown Journal World Affairs*, Fall/Winter 2007, Vol. XIV.

- CRUELLES LÓPEZ, E. / VERGÉS BOSCH, N. / SAINZ PALOMAR, M. *Guía metodológica para personas dinamizadoras de telecentros. Programa Acceso a las TIC para mujeres: igualdad de acceso, igualdad de derechos, junio 2008*, Barcelona.
- CRUZ VILLALÓN, P. “El principio de igualdad y otros conceptos jurídicos afines”, en VVAA, *Los procesos constitucionales*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1992.
- DIMAGGIO, P. Y HARGITAI, E. *From the digital divide to digital inequality: studying Internet use as penetration increases*, Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton, 2001.
- DONESTECH. *Estudio sobre el acceso y uso de las tecnologías por parte de las mujeres en el Estado Español*, 2008. Puede consultarse en <http://www.donestech.net/ca/conclusiones> (Consultado 26/08/2011).
- DOPPELT G. “Equality and the Digital Divide”, en *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, Vol. 24, 2001-2002.
- DURÁN Y LALAGUNA, P. “Género y derechos humanos”, en GONZÁLEZ MORENO, B. (Coord.), *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009.
- ESQUEMBRE VALDÉS, M^a.M., “Género, ciudadanía y derechos. La subjetividad política y jurídica de las mujeres como clave para la igualdad efectiva”, en *Corts: Anuario de Derecho Parlamentario*, n^o 23, 2011.
- ESTEVE DE SOUSA, J. (Dir.), *Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones: un análisis desde la perspectiva de género. Año 2005-2008*, Instituto de la Mujer, Madrid, 2009.
- EUROSTAT, “A statistical perspective on women and men in the EU27”, en *Newsrelease*, 35/2010, 5 de marzo de 2010.
- FERNÁNDEZ VIVAS, Y. *Igualdad y partidos políticos. Análisis constitucional y comparado de la igualdad de oportunidades de los partidos políticos*, Colección Monografías del Congreso de los Diputados, Madrid, 2007.
- FLÓREZ-ESTRADA PIMENTEL, M. *Economía del género: el valor simbólico y económico de las mujeres*, 1^a Ed., Editorial UCR, San José (Costa Rica), 2007.
- GOMEZ, R. / MARTINEZ, J. / REILLY, C. “Paths beyond connectivity: experience from Latin America and the Caribbean”, en *Cooperation South*, Vol. 1, 2001.
- GONZÁLEZ DE LA GARZA, L.M. *Sociedad de la Información en Europa*, Editorial Reus, Madrid, 2008.
- GONZALEZ MORENO, B., *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009.
- GONZALEZ GARCÍA, M. / PEREZ SEDEÑO, E. “Ciencia, Tecnología y Género”, en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, sociedad e innovación*, n^o 2, 2002.

- HAFKIN, N. / TAGGART, N. *Gender, Information Technology, and Developing Countries: An Analytic Study*, Estados Unidos, Office of Women in Development Bureau for Global Programs, Field Support and Research United States Agency for International Development, junio 2001.
- HARAWAY, D. “A Cyborg Manifesto: Science, Technology and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century”, en *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York, Routledge, 1991.
- HARDING, S. *Ciencia y feminismo*, Eds. Morata, Madrid, 1996.
- HAWTHORNE, S. / KLEIN, R. *Cyberfeminism: Connectivity, Critique + Creativity*, Spinifex, Australia, 1999.
- INE. *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares*. Datos disponibles en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase> (Consultado 01/09/2011).
- *Estadística de Enseñanza Universitaria*. Datos disponibles en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t13/p405&file=inebase> (Consultado 25/08/2011).
- KENNEDY, T. / WELLMAN, B. / KLEMENT, K. “Gendering the digital divide”, en *It and Society*. Vol. 1, nº 5, 2003.
- LIFF, S. / SHEPHERD, A. “An evolving gender digital divide?”, en *Oxford Internet Institute. Internet Issue Brief*. nº 2, 2004.
- MARTIN-BARBEITO, J. *De los medios a las mediaciones*, Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona, 1987.
- MIGUEL ÁLVAREZ, A. DE / BOIX, M. *Los géneros de la red: los ciberfeminismos*, 2002 (disponible en <http://www.nodo50.org/mujeresred/IMG/pdf/ciberfeminismo-demiguel-boix.pdf>). (Consultado 1/09/2011).
- NORRIS, P. *Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- OBSERVATORIO E-IGUALDAD UCM, *La brecha digital de género en la juventud española*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2010.
- *La inclusión digital de mujeres y hombres en España*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2010.
- *Las generaciones tecnológicas en la segunda brecha digital*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, diciembre 2009.
- ORDÓÑEZ LACLÉ, C. “Contribuyendo al cierre de la brecha digital por razones de género: memoria de un proyecto”, en *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol. 10, nº 1, 30 de abril de 2010.
- PALANCA PALANCA, M. “Breve análisis sobre la evolución de la mujer en el mundo del Derecho”, en AZCÁRRAGA MONZONÍS, C. (Coord.),

- Derecho y (des)igualdad por razón de género*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2011.
- PAYTON, F. “Rethinking the digital divide”, en *Communications of the ACM*, Vol. 46, Issue 6, 2003.
- PÉREZ ROYO, J. *Curso de Derecho Constitucional*, 4ª ed., 2002.
- PÉREZ SALAZAR, G. “El estado del arte de la brecha digital”, en CROVI, D. (Coord.) *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*. FCP y UNAM, México, 2004.
- PÉREZ SEDEÑO, E. / GÓMEZ RODRÍGUEZ, A. “Igualdad y equidad en ciencia y tecnología en Iberoamérica”, en *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, nº 733, septiembre-octubre 2008.
- RUBIO LLORENTE, F. “La igualdad en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, en *Revista Española de Derecho Constitucional*, nº 31, 1991.
- SABANES PLOU, D. “Mujeres y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación”, en *Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, enero 2005
- SABLIÈRE, P. “Nul n'est-il censé ignorer internet?”, en *AJDA*, 2010.
- SCHWARTZ, R. “From Virginia Dare to Virginia Slims: Women and Technology in American Life”, en *Technology and Culture*, Vol. 20, 1 (1979).
- SERRANO SANTOYO, A. / MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E. *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*, 2003. Disponible en http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf (Consultado 22/08/2011).
- SEVILLA MERINO, J. “Paridad y Constitución”, en FREIXES SAN JUAN, T. / SEVILLA MERINO, J. (Coords.), *Genero, Constitución y Estatutos de Autonomía*, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid, 2005.
- SPÄTE, K. *Ungleiche Ungleichheiten*, Münster, 1993.
- SVENINGSON ELM, M. / SUNDEN, J. *Cyberfeminism in Northern Lights: Digital Media and Gender in a Nordic Context*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2007.
- TORRES MURO, I. “El principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres en las listas electorales y en los nombramientos realizados por los poderes públicos”, en GONZÁLEZ MORENO, B. (Coord.), *Políticas de igualdad y derechos fundamentales*, Tirant Monografías, Valencia, 2009.
- U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, *Falling through the Net: Towards Digital Inclusion*, octubre 2000. Disponible en <http://search.ntia.doc.gov/pdf/fttn00.pdf> (Consultado 22/08/2011).
- USAID (Office of Women in Development, U.S. Agency for International Development) "Women's Political Participation: The Missing Half of

- Democracy", en *Gender Matters Information Bulletin*, Vol. 3, 1999. En http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACL184.pdf (Consultado 22/08/2011).
- VALCÁRCEL Y BERNALDO DE QUIRÓS, A. *Feminismo en el mundo global*, 3ª ed., Ed. Cátedra, Madrid, 2009.
- VAN DIJK, Jan A.G.M. *The Network Society: Social Aspects of New Media*, SAGE Publications, London, 1ªed, 1999.
- VERGÉS BOSCH, N. / CRUELLES LOPEZ, E. / HACHE, A. "Retos y potencialidades para las mujeres en la participación del desarrollo de la sociedad de la información", en *Feminismos*, nº 14, 2009.
- *Descifrando el Código LeLa: Accesos, usos y deseos de las mujeres tecnólogas*, 2010.
- VILLACORTA MANCEBO, L. *Principio de igualdad y Estado social*, Parlamento de Cantabria, Santander, 2006.
- VVAA, *Mujeres y nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, Estudios nº 106, Ministerio de Igualdad, Madrid, 2008.
- WAJCMAN, J. *El tecnofeminismo*, Ediciones Cátedra, Madrid, 2006.
- ZUBERO BEASKOETXEA, I. "Participación y democracia ante las nuevas tecnologías. Retos políticos de la sociedad de la información", en *Observatorio Iberoamericano de Ciudadanía Digital*. Versión electrónica en <http://www.observatoriociudadaniadigital.org/images/stories/articulo%20lar go%20PDF>(Consultado 25/08/2011).